-Tecnológico Nacional de México-

Instituto Tecnológico de Toluca.

Ingeniería en logística.

QUIMICA

U2-T2 Hojas de seguridad de compuestos inorgánicos

EQUIPO 7

Enríquez Valencia Madai (L22280595).

Estrada Marcial Martín (L22280553).

Granados Martínez David Salomón (LB22280593).

Ortiz García Carlos Eduardo (L22280556).

Porras López Perla Janeth (L22281398).

Docente:

Hilda Moreno Saavedra.

Fecha: 23/03/2023

Objetivo General:

El objetivo de este reporte es proporcionar información detallada y precisa sobre las hojas de seguridad de los compuestos inorgánicos asignados. Este reporte tiene como objetivo servir como una fuente confiable y útil de información sobre los riesgos asociados con el manejo, almacenamiento y uso seguro de los compuestos inorgánicos en cuestión. Además, este reporte destacará la importancia de comprender y respetar las precauciones de seguridad recomendadas para prevenir lesiones personales y daños materiales.

Objetivos específicos:

1.- Aprender a diferenciar compuestos inorgánicos, a través de las fichas de seguridad.

2.- Saber con qué materiales estamos trabajando en empresas que lleven compuestos.

3.- Saber las precauciones para el manejo de compuestos inorgánicos.

Fundamentos:

Las hojas de seguridad de los compuestos inorgánicos asignados son documentos estandarizados que proporcionan información básica sobre los materiales o sustancias químicas determinadas. Estos documentos incluyen información detallada sobre las propiedades y riesgos del material, así como pautas sobre cómo usarlo de manera segura y qué hacer en caso de una emergencia. El objetivo de este reporte es proporcionar orientación para la comprensión e interpretación de la información presentada en las hojas de seguridad de los compuestos inorgánicos asignados. Además, este reporte destacará la importancia de seguir las precauciones de seguridad recomendadas en las HDSs para garantizar el uso seguro y manejo de los compuestos inorgánicos asignados. Es importante tener en cuenta que las HDSs son esenciales para el desarrollo de programas integrales de uso y manejo seguro de los materiales. Estos documentos son preparados por los fabricantes o proveedores de los materiales y la información que se presenta es general y resumida para su uso por diferentes usuarios.

Hoja de Seguridad de Cloruro de Amonio

Carlos Eduardo Ortíz García

Sustancia	Formula Química	Uso	Pictograma de seguridad
Hidruro de litio	LiH	Se usa como precursor para la síntesis de hidruros metálicos, como el de litio y aluminio, o el de boro. También tiene importancia como fuente de hidrógeno en generadores, como desecante, como agente reductor en síntesis orgánica y en la fabricación de cerámica y vidrio.El litio está presente en la corteza terrestre en concentración variable y, por lo tanto, también en las plantas, animales y seres humanos. La concentración de fondo varía entre 1,6 y 70 µg/L en función de la zona geográfica y la ingesta (Json Lagerkvist y Lindell, 2002).	**Conforme a los criterios del GHS de la ONU** **PELIGRO** En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente Mortal si se inhala Tóxico en caso de ingestión Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares **Transporte Clasificación ONU** Clase de Peligro ONU: 4.3; Grupo de Embalaje/Envase ONU: I

Propiedades Físicas y Químicas	
Apariencia, olor, y estado físico:	El hidruro de litio es un sólido cristalino de color entre blanquecino y gris. Reacciona violentamente con oxidantes, hidrocarburos halogenados y ácidos produciendo gas inflamable (hidrógeno). Sus partículas, finamente dispersas, forman mezclas explosivas en el aire. Es muy higroscópico, reacciona con agua para formar hidróxido de litio, muy cáustico.

Punto de fusión (C°):	680°C
Punto de ebullición(C°):	No se encontró información en las hojas de seguridad
pH:	No se encontró información en las hojas de seguridad
Solubilidad	Solubilidad en agua: reacciona

Debería considerarse la inmediata administración de una terapia por inhalación adecuada por un médico o persona por él autorizada.
NO llevar a casa la ropa de trabajo.
Reacciona violentamente con agentes extintores de incendio tales como agua, dióxido de carbono y espuma.

Manejo y almacenamiento

Separado de materiales incompatibles. Ver Peligros Químicos. Seco. Mantener en aceite mineral o atmósfera inerte. Fresco. Almacenar en un área sin acceso a desagües o alcantarillas.

ENVASADO:
Hermético.
Envase irrompible.
Colocar el envase frágil dentro de un recipiente irrompible cerrado.

Identificación de peligros para la salud

INCENDIO Y EXPLOSIÓN: Combustible. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes. Muchas reacciones pueden producir incendio o explosión. Ver Peligros Químicos. Las partículas finamente dispersas forman mezclas explosivas en el aire.
INHALACIÓN: Tos. Dolor de garganta. Sensación de quemazón. Náuseas. Vómitos. Jadeo.
PIEL: Enrojecimiento. Dolor. Ampollas. Quemaduras cutáneas.
OJOS: Enrojecimiento. Dolor. Visión borrosa. Quemaduras profundas graves.
INGESTIÓN: Dolor de garganta. Náuseas. Dolor abdominal. Sensación de quemazón. Vómitos. Diarrea. Shock o colapso.

Información Toxicológica

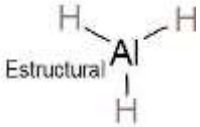
La toxicidad del hidruro de litio difiere de la de las sales solubles de litio debido a su gran reactividad química, particularmente con la humedad, lo que produce una marcada irritación y corrosividad para las membranas mucosas de vías respiratorias, ojos y piel.

Reactividad

Se descompone en contacto con superficies calientes o llamas. Esto produce humos alcalinos irritantes. La sustancia puede incendiarse espontáneamente en contacto con aire húmedo. La sustancia es un reductor fuerte. Reacciona violentamente con oxidantes, hidrocarburos halogenados y ácidos. Esto produce gas inflamable/explosivo (hidrógeno - ver FISQ 0001). Reacciona violentamente con agua. Esto produce humos corrosivos de hidróxido de litio.

Hoja de Seguridad de Hidruro de Aluminio

Perla Janeth Porras López

Sustancia	Formula Química	Uso	Pictograma de seguridad
Nombre del producto: Lithium aluminum hydride.	Molecular AlH_3 	**Usos identificados:** Reactivos para laboratorio, Síntesis de sustancias.	

Propiedades Físicas y Químicas

Apariencia, olor, y estado físico:	Estado físico: sólido (polvo) Color: Varios Olor: Característico
Punto de fusión (C°):	125 °C
Punto de ebullición(C°):	No determinado
pH:	No es aplicable
Solubilidad	No determinado

Manejo y almacenamiento

1.- Precauciones para una manipulación segura:

Evítese la formación de polvo y aerosoles. La manipulación de materiales sólidos puede resultar en la formación de polvos combustibles, dicho potencial deberá ser considerado. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.

2.- Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Se recomienda que el producto no tenga contacto con agua durante su almacenamiento. Manipular y almacenar en atmósfera inerte. Reacciona violentamente con el agua. Clase de almacenamiento (TRGS 510): 4.3: Materiales peligrosos, que liberan gases inflamables al contacto con el agua

3.- Usos específicos finales:

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

Identificación de peligros para la salud

En dosis elevadas, el ion litio puede provocar mareos y postración, así como lesiones renales si se limita la aportación de sodio. Se han descrito casos de deshidratación, pérdida de peso, efectos dermatológicos y trastornos tiroideos. Entre los efectos sobre el sistema nervioso central pueden presentarse lenguaje escandido, visión borrosa, disminución de la función sensorial, ataxia y convulsiones. La exposición repetida al ion litio puede provocar diarrea, vómitos y efectos neuromusculares como temblores, clonus y reflejos hiperactivos.

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Descomposición de la sustancia con la humedad del tejido.

Para compuestos de litio en general: tras absorción por manejo inadecuado de grandes cantidades, afecciones del sistema nervioso central, ansiedad, espasmos, ataxia (problemas de coordinación motriz) por desequilibrio electrolítico.

Para los compuestos de aluminio es válido en general: Tras ingestión: solamente poco absorbible a través del tracto gastrointestinal. Alteraciones serias en humanos (a partir de aprox. 4000 mg de aluminio): metabolismo de los fosfatos, metabolismo del calcio.
Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.
Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.
Hígado - Irregularidades - Con base en la evidencia humana
Hígado - Irregularidades - Con base en la evidencia humana

Información Toxicológica

Toxicidad aguda:

- Sin datos disponibles
- Inhalación: Sin datos disponibles
- Cutáneo: Sin datos disponibles
- Sin datos disponibles

Corrosión o irritación cutáneas: Provoca quemaduras graves. Clasificado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabla 3.1/3.2)

Lesiones o irritación ocular graves: Provoca lesiones oculares graves. Riesgo de turbidez en la córnea.

Sensibilización respiratoria o cutánea: Sin datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales: Sin datos disponibles

Carcinogenicidad:

- IARC: No ingredient of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.
- NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.
- OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

Toxicidad para la reproducción:

El litio y sus compuestos son posibles teratógenos por analogía con el carbonato de litio, que tiene datos teratogénicos equívocos en humanos y datos teratogénicos positivos en animales.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única: Sin datos disponibles

Reactividad

Sin datos disponibles.

Hoja de Seguridad de Cloruro de Zinc

Madai Enriquez Valencia

Sustancia	Formula Química	Uso	Pictograma de seguridad
Nombre del producto : Cloruro de cinc	Cl2Zn	Reactivos para laboratorio, Síntesis de sustancias	

Propiedades Físicas y Químicas	
Apariencia, olor, y estado físico:	Olor: inodoro Estado físico: polvo Color: blanco
Punto de fusión (C°):	Punto/intervalo de fusión: 293 °C (559 °F) - lit
Punto de ebullición(C°):	Sin datos disponibles
pH:	Sin datos disponibles
Solubilidad	Solubilidad en agua 851 g/l a 20 °C (68 °F) - Directrices de ensayo 105 del OECD - totalmente soluble

Manejo y almacenamiento

Manejo:

Utilizar equipo de protección personal adecuado, incluyendo guantes, gafas de seguridad y ropa protectora.
Evitar la inhalación de polvo o vapores. Trabajar en una zona bien ventilada.
Evitar el contacto con la piel y los ojos. En caso de contacto, lavar inmediatamente con agua y buscar atención médica si es necesario.
No comer, beber o fumar durante el manejo del cloruro de zinc.
Seguir las regulaciones locales, estatales y federales para el manejo y la eliminación del cloruro de zinc.

Almacenamiento:

Almacenar el cloruro de zinc en un lugar fresco, seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y llamas abiertas.
Mantener el cloruro de zinc alejado de sustancias incompatibles, como ácidos y bases fuertes, aluminio y metales alcalinos.
Almacenar el cloruro de zinc en contenedores herméticos, etiquetados y adecuados para su uso.
Mantener fuera del alcance de los niños y animales.

Eliminación:

El cloruro de zinc debe ser eliminado de acuerdo con las regulaciones locales, estatales y federales.
No desechar en desagües ni en el medio ambiente.
El cloruro de zinc debe ser almacenado y transportado de acuerdo con las regulaciones aplicables.

Identificación de peligros para la salud
Nocivo en caso de ingestión. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Puede irritar las vías respiratorias. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. **Declaración(es) de prudencia** No respirar el polvo. Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. Evitar su liberación al medio ambiente. Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara. EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal. Enjuagar la boca. EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse. EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. Recoger el vertido. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente. Guardar bajo llave. Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.
Información Toxicológica
Toxicidad por dosis repetidas - Rata - machos y hembras - Oral - 13 Semana - Nivel sin efecto adverso observado - 31.52 mg/kg - Nivel con mínimo efecto adverso observado -

53.8 mg/kg

Toxicidad aguda

DL50 Oral - Rata - macho - 1,100 mg/kg
(Directrices de ensayo 401 del OECD)
CL50 Inhalación - Rata - hembra - 10 min - <= 1,975 mg/m3 - aerosol
Observaciones: (ECHA)
DL50 Cutáneo - Rata - machos y hembras - > 2,000 mg/kg
(Directrices de ensayo 402 del OECD)
Sin datos disponibles

Corrosión o irritación cutáneas

Piel - Ratón
Observaciones: (ECHA)

Lesiones o irritación ocular graves

Observaciones: ¡Riesgo de ceguera!
(Reglamento (CE) No 1272/2008, Anexo VI)

Sensibilización respiratoria o cutánea

Prueba de Maximización - Conejillo de indias
Resultado: negativo
(Directrices de ensayo 406 del OECD)

Mutagenicidad en células germinales

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
Sistema experimental: células de linfoma de ratón
Activación metabólica: sin activación metabólica
Resultado: negativo
Observaciones: (ECHA)
Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos
Especies: Ratón
Tipo de célula: Red blood cells (erythrocytes)
Vía de aplicación: Intraperitoneal
Resultado: negativo
Observaciones: (analogamente a compuestos similares)
(ECHA)
El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Cinc sulfato

Carcinogenicidad

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Inhalación - Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

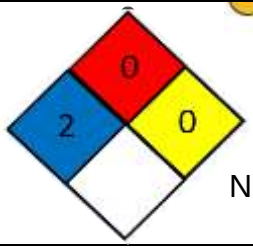
RTECS: ZH1400000

El cloruro de cinc y sus soluciones acuosas tienen efectos corrosivos sobre los ojos y la piel.
Provocan conjuntivitis y quemaduras corneales en los ojos, así como quemaduras químicas,
especialmente en zonas con heridas en la piel. La ingestión tiene efectos corrosivos sobre la
boca, la garganta y el tracto digestivo, entre los que pueden figurar dolor de estómago, náuseas, vómitos, diarrea acompañada de sangre, hinchazón de garganta, sangre en la orina y shock. La inhalación irrita la nariz y la garganta provocando tos, dolor de pecho, piel azulada, fiebre, náuseas y vómitos, respiración jadeante, dificultad para respirar (cuya
aparición puede diferirse varias horas) y neumonía. Se han registrado muertes causadas
por inhalación e ingestión., Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Reactividad
Sin datos disponibles

Hoja de Seguridad de Cloruro de Amonio

Martín Estrada Marcial

Sustancia	Formula Química	Uso	Pictograma de seguridad
Cloruro de amonio	NH_4Cl	• Se utiliza como fuente de nitrógeno en fertilizantes y como reactivo en química analítica. • Reactivos para laboratorio, Síntesis de sustancias.	 NFPA

Propiedades Físicas y Químicas

Apariencia, olor, y estado físico:	• Polvo blanco • Olor: Inodoro • Forma: sólido • Color: Verde (almacenaje general).
Punto de fusión (C°):	338 °C (640 °F), sublima
Punto de ebullición(C°):	520° C
pH:	4.5 - 5.5 Solución al 5%
Solubilidad	29.7g/100g agua @ 0C (32F).

Manejo y almacenamiento

Mantener firmemente en un contenedor cerrado. Proteger contra daño físico. Almacenar en un área lejos de fuentes del calor, una humedad e incompatibilidades frescas, secas, ventiladas. Los envases de este material pueden ser peligrosos cuando están vacíos puesto que conservan los residuos del producto (polvo, sólidos); observar todas las advertencias y precauciones enumeradas para el producto.

OTRAS PRECAUCIONES

Para el manejo de los recipientes vacíos y residuos se deben de tomar las mismas precauciones que en el manejo del producto.

Identificación de peligros para la salud

Inhalación: Causa irritación a la zona respiratoria.
Los síntomas pueden incluir toser, falta de la respiración.
Ingestión: Causa irritación al aparato gastrointestinal.
Los síntomas pueden incluir náusea, vómito y diarrea.
Contacto de la piel: Causa irritación a la piel.
Los síntomas incluyen rojez, picar, y dolor.
Contacto visual: Causa irritación, la rojez, y el dolor.
Exposición crónica: Ninguna información fue encontrada.
Provocación de condiciones preexistentes: Ninguna información fue encontrada.

Medidas de los primeros auxilios

Inhalación: Trasladar a la persona al aire fresco. Si no está respirando, dar la respiración artificial. Si la respiración es difícil, dar oxígeno. Conseguir la atención médica.
Ingestión: Inducir vomito inmediatamente según lo indicado por el personal médico. Nunca dar cualquier cosa por vía oral a una persona inconsciente.
Contacto de la piel: Limpiar la piel inmediatamente con agua por lo menos 15 minutos. Quitar la ropa y los zapatos contaminados. Conseguir la atención médica. Lavar la ropa antes de la reutilización. Limpiar a fondo los zapatos antes de la reutilización.
Contacto visual: Limpiar los ojos inmediatamente con agua por lo menos 15 minutos, levantando los párpados superiores y más bajos de vez en cuando. Conseguir la atención médica.

Información Toxicológica

Toxicidad aguda

DL50 Oral - Rata - machos y hembras - 1,410 mg/kg
(Directrices de ensayo 401 del OECD)
Síntomas: Irritaciones de las mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto estomago-intestinal.
Inhalación: Sin datos disponibles
Síntomas: Consecuencias posibles: irritación de las mucosas
DL50 Cutáneo - Rata - machos y hembras - > 2,000 mg/kg
Observaciones: (ECHA)

Corrosión o irritación cutáneas

Piel – Conejo
Resultado: No irrita la piel - 24 h
(Prueba de Draize)

Lesiones o irritación ocular graves

Ojos – Conejo
Resultado: Irritación ocular
Observaciones: (ECHA)

Sensibilización respiratoria o cutánea

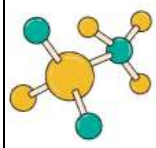
Prueba de Maximización - Conejillo de indias
Resultado: negativo

Mutagenicidad en células germinales

Tipo de Prueba: Prueba de Ames
Sistema experimental: Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Activación metabólica: con o sin activación metabólica
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: negativo
Tipo de Prueba: Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): ensayo de aberración cromosómica.
Sistema experimental: células pulmonares del hámster chino
Activación metabólica: sin activación metabólica

Reactividad

Estabilidad: Estable bajo condiciones ordinarias del uso y del almacenaje.
Productos peligrosos de la descomposición: La implicación en un fuego hace la descomposición formar el cloruro y el amoníaco de hidrógeno.
Polimerización peligrosa: No ocurrirá.
Incompatibilidades: Ácidos concentrados, bases fuertes, sales de plata, clorato del potasio, nitrato de amonio, trifluoride del bromo y heptafluoride del yodo. El cloruro de amonio reacciona explosivo con clorato del potasio o trifluoride del bromo, y violentamente con pentafluoride del bromuro, los compuestos del amonio, los nitratos, y heptafluoride del yodo. El trichloride explosivo del nitrógeno puede resultar de la reacción del cloruro de amonio y del cianuro de hidrógeno.
Condiciones para evitar: Calor, humedad, incompatibles.



Hoja de Seguridad del Hidróxido de Magnesio

David Salomón Granados Martínez

Sustancia	Formula Química	Uso	Pictograma de seguridad
Hidróxido de Magnesio	$Mg(OH)_2$	• Ingrediente de medicamentos • Aditivo alimentario • Agente de fluoración • Agente estabilizante	

Propiedades Físicas y Químicas

Apariencia, olor, y estado físico:	• Sólido blanco y cristalino en polvo o escamas • Olor: Inodoro • Forma: Sólido cristalino • Color: Verde (almacenaje general).
Punto de fusión (C°):	Se descompone antes de la fusión
Punto de ebullición(C°):	No hierve, se descompone
pH:	10.5 en concentración al 1%
Solubilidad	Approx. 0.0098 g/L a 20 °C en agua.

Manejo y almacenamiento

Manejo:

Utilizar equipo de protección personal (EPP) adecuado, como guantes, gafas de seguridad y ropa protectora, al manipular el producto.
Evitar el contacto con la piel y los ojos, ya que el hidróxido de magnesio puede causar irritación.
Manipular el producto en un área bien ventilada para evitar la inhalación de polvo.
No ingerir el producto.

Almacenamiento:

Almacenar el hidróxido de magnesio en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y chispas.
Mantener el producto alejado de sustancias incompatibles, como ácidos y materiales orgánicos, ya que puede reaccionar con ellos y generar calor y gases tóxicos.
Almacenar el producto en envases adecuados, etiquetados y en condiciones seguras para evitar la contaminación y la exposición a la humedad.
Es importante consultar la hoja de seguridad del producto y seguir las recomendaciones específicas del fabricante y las regulaciones y normativas locales aplicables.

OTRAS PRECAUCIONES

Para el manejo de los recipientes vacíos y residuos se deben de tomar las mismas precauciones que en el manejo del producto.

Identificación de peligros para la salud
Inhalación:
Causa irritación a la zona respiratoria. Los síntomas pueden incluir tos, falta de aire y dificultad para respirar.
Ingestión:
Causa irritación al aparato gastrointestinal. Los síntomas pueden incluir náuseas, vómitos y diarrea.
Contacto con la piel:
Causa irritación a la piel. Los síntomas incluyen enrojecimiento, picazón y dolor.
Contacto visual:
Causa irritación, enrojecimiento y dolor.
Exposición crónica:
No se encontró información disponible sobre la exposición crónica al hidróxido de magnesio.
Provocación de condiciones preexistentes:
No se encontró información disponible sobre la provocación de condiciones preexistentes por el hidróxido de magnesio.
Medidas de los primeros auxilios
Inhalación:
Alejar a la persona afectada del área de exposición al hidróxido de magnesio y llevarla a un área bien ventilada. Si la persona tiene dificultad para respirar, solicitar asistencia médica inmediata.
Ingestión:
No inducir el vómito a menos que sea indicado por un profesional médico. Enjuagar la boca con agua abundante. Proporcionar agua a la persona afectada para beber, si está consciente. Buscar asistencia médica inmediata.
Contacto con la piel:
Retirar la ropa y zapatos contaminados y lavar la piel afectada con agua y jabón suave durante al menos 20 minutos. Si la irritación persiste o empeora, buscar atención médica.
Contacto visual:
Enjuagar los ojos con agua corriente durante al menos 15 minutos, asegurándose de limpiar debajo de los párpados. Buscar atención médica inmediata.
Información Toxicológica

Toxicidad aguda

La DL50 oral en ratas macho y hembra es de 1,410 mg/kg según las directrices de ensayo 401 del OECD. Los síntomas incluyen irritación de las mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto estomago-intestinal.

Inhalación

No se dispone de datos sobre la inhalación de hidróxido de magnesio. Sin embargo, la exposición a polvo o aerosoles de hidróxido de magnesio puede causar irritación en la nariz, la garganta y los pulmones, y en casos graves, puede provocar dificultades respiratorias.

Cutáneo

DL50 cutáneo en ratas macho y hembra es mayor de 2,000 mg/kg según observaciones de ECHA. El contacto prolongado o repetido con la piel puede causar irritación, enrojecimiento y picazón, y en casos graves, puede provocar quemaduras químicas.

Irritación ocular

Según observaciones de ECHA, el hidróxido de magnesio puede causar irritación ocular.

Sensibilización respiratoria o cutánea

La prueba de maximización en cobayos muestra un resultado negativo para la sensibilización respiratoria o cutánea.

Reactividad

Estabilidad:

El hidróxido de magnesio es estable bajo condiciones ordinarias de uso y almacenamiento.

Productos peligrosos de la descomposición:

En caso de incendio, el hidróxido de magnesio se descompone para formar cloruro e hidrógeno de amonio.

Polimerización peligrosa:

No se espera que el hidróxido de magnesio experimente polimerización peligrosa.

Incompatibilidades:

El hidróxido de magnesio es incompatible con ácidos concentrados, bases fuertes, sales de plata, clorato de potasio, nitrato de amonio, trifluoruro de bromo y heptafluoruro de yodo.

El cloruro de amonio reacciona explosivamente con clorato de potasio o trifluoruro de bromo, y violentamente con pentafluoruro de bromo, compuestos de amonio, nitratos y heptafluoruro de yodo.

La reacción entre cloruro de amonio y cianuro de hidrógeno puede resultar en la formación de tricloruro de nitrógeno.

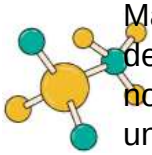
Condiciones para evitar:

El hidróxido de magnesio debe mantenerse alejado de fuentes de calor, humedad e incompatibilidades.

Conclusiones

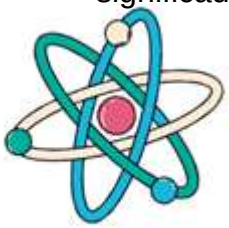
Martín Estrada: Las hojas de seguridad nos reflejan sus cualidades más importante y aunque nuestra carrera no se enfoque completamente en este ámbito, el conocimiento de los riesgos al trasportar o almacenar alguna de estas sustancias no ayuda para conservar mejor el producto y no provocar accidentes o algún otro detallé a la hora de su manejo en la cadena de suministro

Carlos Ortíz: Considero de vital importancia las hojas de seguridad que se presentan, y puedo relacionarlas de manera sencilla con mi carrera debido a que se necesitan estas al momento de transportarlas y/o almacenarlas en los camiones. Todo el personal que trabaje con productos químicos debe tener presentes todos los rubros que se presentan en estás y también es de vital importancia que se basen en la NOM-052-SEMARNAT-2005 ya que de ahí se da una idea y especificaciones del cómo y por qué se clasifican así ciertas sustancias y el significado del apartado. Es interesante saber cuantas de estas deben existir debido a que hay demasiados compuestos en el mundo.

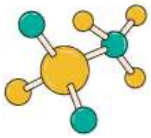


Madai Enriquez: La información de efectos a la salud en la sección de Identificación de Riesgos deberá ser considerada como general dado que un material en particular no afectará a todas las personas de igual manera. Adicionalmente, la forma en la cual un material es usado o manejado influirá, significativamente, en el grado de los riesgos para la salud. Si se cuenta con una hoja de seguridad de diferentes proveedores, se podrá observar que no todas contiene la misma información. La mayoría proporciona información sobre los efectos a la salud bajo condiciones normales, derrames o emergencias. Otros suministran información del peor caso, describiendo los efectos a la salud conocidos que pudieran ocurrir a cualquier dosis, por cualquier ruta de exposición. Debido a esto se debe tener cuidado en asumir que un cierto compuesto es más o menos peligroso que otro.

Perla Porras: Las hojas de seguridad son de vital importancia para el transporte y almacenamiento de sustancias químicas, ya que brindan información valiosa para prevenir accidentes y garantizar la conservación del producto. Es fundamental que todo el personal que maneje estos productos conozca los riesgos y se base en la NOM-052-SEMARNAT-2005 para comprender la clasificación de las sustancias y el significado de cada apartado.



David Granados: La sección de Identificación de Riesgos de las hojas de seguridad proporciona información general sobre los efectos a la salud de un material en particular, pero hay que tener en cuenta que no afectará a todas las personas de la misma manera. Además, la forma en que se maneje o utilice el material influirá significativamente en el grado de riesgo para la salud. Es importante tener precaución al comparar hojas de seguridad de diferentes proveedores, ya que no todas contienen la misma información. Algunas describen los efectos a la salud bajo condiciones normales, derrames o emergencias, mientras que otras proporcionan información del peor caso posible. Por lo tanto, no se debe asumir que un compuesto es más o menos peligroso que otro sin tener en cuenta las condiciones específicas.



Referencias Bibliográficas

Hidróxido de magnesio:

Sigma-Aldrich. (2022). Magnesium hydroxide. Recuperado el 22 de marzo de 2023, de https://www.sigmaaldrich.com/US/en/product/aldrich/310094

International Chemical Safety Cards (ICSC). (2002). Magnesium hydroxide. Recuperado el 22 de marzo de 2023, de https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=1049&p_version=2

Cloruro de amonio:

Sigma-Aldrich. (2022). Ammonium chloride. Recuperado el 22 de marzo de 2023, de https://www.sigmaaldrich.com/US/en/product/sial/a9434

National Center for Biotechnology Information (NCBI). (2016). Ammonium chloride. Recuperado el 22 de marzo de 2023, de https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/25517

Cloruro de zinc:

Sigma-Aldrich. (2022). Zinc chloride. Recuperado el 22 de marzo de 2023, de https://www.sigmaaldrich.com/US/en/product/sial/208086

International Chemical Safety Cards (ICSC). (2000). Zinc chloride. Recuperado el 22 de marzo de 2023, de https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=en&p_card_id=1662&p_version=2

Hidruro de aluminio:

Sigma-Aldrich. (2022). Aluminum hydride. Recuperado el 22 de marzo de 2023, de https://www.sigmaaldrich.com/US/en/product/aldrich/444169

National Center for Biotechnology Information (NCBI). (2016). Aluminum hydride. Recuperado el 22 de marzo de 2023, de https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/6327888

Hidruro de litio:

Sigma-Aldrich. (2022). Lithium hydride. Recuperado el 22 de marzo de 2023, de https://www.sigmaaldrich.com/US/en/product/aldrich/262014

National Center for Biotechnology Information (NCBI). (2016). Lithium hydride. Recuperado el 22 de marzo de 2023, de https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/83484